Cat. No. 12-1976

MANUAL DEL PROPIETARIO

Favor de leer este manual antes de usar este equipo.

Amplificador oculto 4 x 25 Watts

CARACTERISTICAS

Su amplificador oculto 4 x 25 Watts es diseñado para producir un total de 100 watts e intensificar así la potencia de salida del sistema estereofónico vehicular instalado en su vehículo.

El amplificador produce hasta 25 watts por canal de sonido limpio y potente en todas las frecuencias de audio y con la mínima distorsión. Usted podrá conectarlo a nivel de línea así como en los enchufes para las bocinas del amplificador.

Sus características incluyen:

Enchufes de alimentación aislantes de ruido con chapa de oro de 14 kilates—le permíte conectar las señales de alimentación de bajo nivel (pre-amplificador) y así hacer coincidir la potencia de salida de su sistema estereofónico vehicular, en el vehículo, para obtener la mejor calidad de alta fidelidad.

Terminales para las bocinas con chapa de oro de 14 kilates—diseñadas para baja impedancia, alta conductividad y un mínimo de corrosión para provéer la transferencia de señal más alta y una baja distorsión del sonido.

Control de nivel de alimentación—le permíte ajustar el nivel (alto o bajo) de las señales de audio que son alimentadas al amplificador.

Interruptor automático de la energía—automáticamente enciende y apaga el amplificador cuando usted encienda o apague el sistema estereofónico vehicular en su vehículo.

Protección contra cortos circuitos—distorsiona el sonido en caso de que alguna salida de un canal haga corto circuito y así proteger el sistema estereofónico vehicular de sufrir un daño.

Indicador de encendido—se ilumina cuando el amplificador es energizado.

Nota: Si los conectores de su sistema estereofónico vehicular, en su vehículo, no son compatibles con los conectores del amplificador, su tienda Radio Shack de la localidad ofrece a la venta una amplia gama de arneses adaptadores para la mayoría de los vehículos.

©1995 Tandy Corporation.
Todos los Derechos Reservados.
Radio Shack es una marca registrada de Tandy Corporation.

CONTENIDO

Preparativos 4
Selección de una ubicación 4
Antes de efectuar la instalación 4
Conexión a tierra física y la energía primaria 5
Conexión a su sistema estereofónico vehicular 7
Conexiones a bajo nivel de alimentación 7
Conexiones a alto nivel de alimentación 10
Conexión de las bocinas 13
Preparativos para los cables de las bocinas 13
Conexión de cuatro bocinas 14
Conexión de dos bocinas 15
Prueba de las conexiones 16
Instalación del amplificador 16

Operación 18
Encendido del amplificador 18
Colocacion del control de nivel 18

Mantenimiento 20
Reemplazo de los fusibles 21
Reemplazo del fusible tipo cilíndrico 21
Reemplazo del fusible tipo cuchilla 21

Especificaciones 22

PREPARATIVOS

SELECCION DE UNA UBICACION

La ubicación ideal para instalar el amplificador es en la cajuela para equipaje de su vehículo. En donde usted decida instalar el amplificador, seleccione una ubicación en donde:

- No interfiera con la operación del vehículo.
- Le permíta hacer perforaciones sin dañar ninguno de los componentes del vehículo.
- En donde exísta el suficiente espacio alrededor de las aletas de enfriamiento para que el aire fluya apropiadamente y se enfríe de manera adecuada.

Advertencia: El amplificador se calienta demasiado cuando está encendido. No toque el amplificador ni coloque objetos facilmente inflamables a sus alrededores; mientras el amplificador esté encendido.

ANTES DE EFECTUAR LA INSTALACION

Antes de instalar su amplificador, lea cuidadosamente todas las instrucciones en este manual del propietario. Usted deberá ser capaz de contestar a todas estas preguntas relacionadas con el sistema eléctrico de su vehículo y los sistemas de sonido en general.

- ¿Cuenta mi vehículo con un sistema eléctrico a 12 voltios y a tierra física negativa? (Si no cuenta con este sistema, usted no podrá usar el amplificador en ese vehículo).
- ¿Cuál de todos los cables del amplificador es el que deberá ser conectado a la corriente eléctrica?
- ¿Cómo conécto un cable a la caja de fusibles?
- ¿Cuáles terminales del amplificador son para la alimentación a nivel de línea? ¿Cuáles son alimentaciones a nivel de bocina? ¿Cuáles son las salidas para las bocinas?

¡Importante!

- Tenga en mente que la instalación de este amplificador en su vehículo requiere efectuar cortes o modificaciones a su vehículo.
- No corte ninguno de los cables del amplificador. Si usted corta algunos de los cables no podremos ofrecerle un reembolso o cambiar este producto. Radio Shack podrá respetarle la garantía de servicio si corta un cable y el producto resulta estar defectuoso.

Precauciones:

- Para prevenir dañar su amplificador o su sistema estereofónico vehicular, usted deberá conectar primero la tierra física, los cables de la energía primaria y el controlado por el interruptor (como se describe en la sección “Conexión a tierra física y la energía primaria”) antes de conectar las bocinas al amplificador. Haga las conexiones en el orden en cual se ilustra. Exíste la posibilidad de dañar el amplificador si usted conecta un cable incorrectamente.

- Encienda el amplificador para probar las conexiones antes de instalar el amplificador de manera permanente en su vehículo (vea “Prueba de las conexiones”).

- Asegúrese de que las bocinas tengan la capacidad para aceptar 25 watts por canal si usted conecta el sistema estereofónico vehicular a dos pares de bocinas (o 50 watts por canal si usted conecta su sistema estereofónico vehicular a solamente un par de bocinas). Cada bocina deberá tener una impedancia de un mínimo de 4 ohmios. Su tienda Radio Shack de la localidad ofrece a la venta un amplio surtido de bocinas que usted puede seleccionar.

CONEXION A TIERRA FISICA Y LA ENERGIA PRIMARIA

1. Para prevenir dañar el amplificador o su sistema estereofónico vehicular mientras efectúa las conexiones, desconecte el cable (-) negativo de la batería de su vehículo.

Nota: Después de terminar las conexiones y haber vuelto a conectar el cable de la batería, será necesario el que usted vuelva a programar la hora/cronómetro/ o dispositivos programados en la memoria de su vehículo.

2. Conecte el extremo del cable azul obscuro/blanco, que se ha provísto, en la terminal **REM** (energización remota) del amplificador.

3. Conecte firmemente el conector macho del cable azul obscuro/blanco, que se ha provísto, en el cable de su sistema estereofónico vehicular que es controlado por el interruptor.

   Esta conexión enciende y apaga el amplificador cuando usted encienda y apague el sistema estereofónico vehicular en su vehículo.

   Nota: Si el sistema estereofónico vehicular en su vehículo, no cuenta con un cable de este tipo, conecte este cable en un punto en el sistema de ignición de su vehículo que suministre 12 voltios de la energía en la batería; cuando usted coloque el interruptor de encendido en la posición ON o ACC. Esta conexión enciende el amplificador cuando usted actíve el sistema de ignición o coloque el interruptor en la posición ACC y apaga el amplificador cuando usted apague el motor de su vehículo.

4. Conecte el conector, tipo espada, del cable color negro en la terminal **GND** del amplificador.

5. Conecte con firmeza el conector del cable color negro en un punto metálico en las cercanías, como pudiera ser un tornillo fijado a una parte del chasis de su vehículo.

   Nota: Asegúrese de que el tornillo no esté aislado del chasis por un aislante plástico o cualquier otro tipo de material aislante.

6. Conecte el conector, tipo espada, del cable color rojo en la terminal +12V del amplificador.

7. Extraiga el tornillo de la terminal (+) positiva de la batería y coloque la terminal con un fusible de 10A en el cable color rojo sobre el extremo del tornillo.

   Cuidado: Debido a que el amplificador requiere de una elevada cantidad de energía, usted DEBERA conectar el cable color rojo con el fusible directamente en la terminal (+) positiva de la batería, ya que de otra manera pudiera dañarse el cableado general de su vehículo.

   Nota: No conecte aún el cable de la terminal (-) de la batería de su vehículo.

CONEXION A SU SISTEMA ESTEREOFONICO VEHICULAR

Conexiones a bajo nivel de alimentación

Usted podrá conectar los enchufes de las salidas tipo fonógraficas de bajo nivel de su sistema estereofónico vehicular, en los enchufes tipo fonográfico **LOW INPUT** del amplificador.

Nota: Para obtener una transferencia de señales más limpias, y con el menor ruido posible, entre el amplificador y el sistema estereofónico vehicular, los enchufes **LOW INPUT** del amplificador contienen una chapa de oro.

Para obtener los mejores resultados, use cables blindados para audio, Cat. No. 42-2368 (no incluídos). Si su sistema estereofónico vehicular solamente cuenta con dos salidas tipo fonográficas, será necesario adquirir dos cables en forma de Y como adaptadores. (No provístos.)

1. Coloque el amplificador, temporalmente, lo más cercano posible al lugar en donde será instalado finalmente.

2. ***Si su sistema de sonido estereofónico contiene cuatro salidas tipo fonográficas y usted va a conectar cuatro bocinas***, conecte el sistema estereofónico vehicular al amplificador usando cables para audio como sigue: bocina delantera izquierda en **FRONT L**, delantera derecha en **FRONT R**, trasera izquierda en **REAR L** y trasera derecha en **REAR R.**

Si su sistema estereofónico vehicular contiene cuatro salidas tipo fonográficas y solamente ha instalado dos bocinas (delanteras o traseras), conecte solamente los enchufes de salida del sistema estereofónico vehicular usando cables para audio como sigue:

- delantera izquierda en **FRONT L** y delantera derecha en **FRONT R**, o
- trasera izquierda en **REAR L** y trasera derecha en **REAR R**.

Si su sistema estereofónico vehicular solamente cuenta con dos enchufes de salida tipo fonográfico (izquierdo y derecho) y usted ha instalado cuatro bocinas, conecte primero el extremo individual del cable en Y blindado en cada uno de los enchufes de salida del sistema estereofónico vehicular. Después:

- Conecte los otros dos extremos del cable en Y izquierdo en los enchufes tipo fonográficos del amplificador **FRONT L** y **REAR L**.

- Conecte los otros dos extremos del cable en Y derecho en los enchufes tipo fonográficos del amplificador **FRONT R** y **REAR R**.

Si su sistema estereofónico vehicular solamente cuenta con dos enchufes tipo fonográficos (izquierdo y derecho) y solamente tiene en uso dos bocinas, simplemente conéctelos en los enchufes **FRONT L** y **FRONT R**, o **REAR L** y **REAR R** del amplificador.

Conexiones a alto nivel de alimentación

Si su sistema estereofónico vehicular solamente cuenta con salidas para bocinas, usted podrá conectarlas en los enchufes **HIGH INPUT** y **HIGH INPUT** traseros o delanteros del amplificador, usando el sistema de conexión a tierra flotante o el método común de conexión a tierra.

Si su sistema estereofónico vehicular contiene cuatro salidas para bocinas y usted tendrá en uso cuatro bocinas:

Conexión a tierra flotante

Conexión a tierra común

Si su sistema estereofónico vehicular contiene solamente dos salidas para bocinas y usted va tener en uso cuatro bocinas:

Conexión a tierra flotante

Conexión a tierra cómun

CONEXION DE LAS BOCINAS

Con las bocinas colocadas en sus ubicaciones aproximadas, guíe un cable para bocinas desde cada bocina hasta el amplificador. Le sugerímos usar cables calibre 16 o 18 con franjas o codificados con colores para que estos le auxilien en la conexión de las bocinas hacia su amplificador. Para obtener el máximo de respuesta de los tonos graves y el mejor de los resultados, mantenga sus bocinas fasadas apropiadamente. (Conecte + a + y - a -).

Cuidado: No conecte ninguna de las terminales de las bocinas (-) a tierra física.

Nota: Los cables para las bocinas contienen dos conductores. Los cables codificados con colores contienen una franja sobre uno de los conductores o diferente color en su aislamiento. Su tienda Radio Shack de la localidad ofrece una amplia variedad de cables para conectar las bocinas y de donde seleccionar el adecuado.

Preparativos para los cables de las bocinas

1. Separe, cada uno de los conductores del cable para las bocinas, a una distancia aproximada de 12 cms.

2. Extraiga el aislamiento de todos los extremos hasta descubrir aproximadamente 6 mm del cable conductor.

Nota: Asegúrese torcer los extremos para evitar los hilos sueltos.

Conexión de cuatro bocinas

1. Conecte un extremo del cable conductor, identificado con una marca, para las bocinas en la terminal **FL+** (delantera-izquierda-positiva).

2. Conecte un extremo del cable conductor, sin identificar, para las bocinas en la terminal **FL-** (delantera-izquierda-negativa).

3. Repíta los pasos 1 y 2 para conectar el cable conductor para las bocinas en las terminales **FR** (delantera-derecha).

4. Repíta los pasos 1 al 3 para conectar el cable conductor para las bocinas en las terminales **RL** (trasera-izquierda) y **RR** (trasera-derecha).

5. Conecte los otros extremos de los cables para las cuatro bocinas de manera que la terminal **FL** se conecte en la bocina delantera-izquierda, **FR** en la bocina delantera-derecha, **RL** en la bocina trasera-izquierda y **RR** en la bocina trasera-derecha.

Conexión de dos bocinas

Si solamente pretende conectar dos bocinas, usted podrá conectarlas en las terminales delanteras del amplificador (**FL** y **RR**) o traseras (**RL** y **RR**).

1. Conecte un extremo del cable conductor, con alguna marca, en la terminal **FL+** (delantera-izquierda positiva) o **RL+** (trasera-izquierda positiva).

2. Conecte el extremo del cable conductor, sin ninguna marca, en la terminal **FL-** (delantera-izquierda negativa) o **RL-** (trasera-izquierda negativa).

3. Repíta los pasos 1 y 2 para conectar un cable conductor en las terminales **FR+** y **FR-** (delantera-derecha) o **RR+** o **RR-** (trasera-derecha).

4. Conecte los otros extremos de los cables conductores de manera que la terminal **FL** se conecte en la bocina delantera-izquierda, y **FR** a la bocina delantera derecha, o **RL** se conecte en la bocina trasera-izquierda y **RR** se conecte en la bocina trasera-derecha.

PRUEBA DE LAS CONEXIONES

Antes de instalar permanentemente el amplificador, vuelva a conectar, temporalmente, el cable de la terminal (-) de la batería de su vehículo, coloque el interruptor del encendido del motor en la posición ON o ACC y proceda a probar las conexiones.

El amplificador ha sido conectado apropiadamente al sistema estereofónico vehicular y a las bocinas si usted puede verificar que el amplificador y el sistema estereofónico vehicular se encienden apropiadamente y el sonido de las bocinas es claro y nítido.

Si usted no puede verificar con rapidez que todos los componentes están operando apropiadamente, **interrumpa inmediatamente el sistema de ignición del vehículo**. Desconecte el cable de la terminal (-) negativa de la batería del vehículo y verifíque las conexiones.

Si usted ha verificado que todos los componentes están funcionando apropiadamente, márque las conexiones para asegurarse de que cada cable ha sido identificado, siga las instrucciones mencionadas en la sección “Instalación del amplificador.”

INSTALACION DEL AMPLIFICADOR

Antes de efectuar la instalación del amplificador, asegúrese contar con la siguiente tornillería que se ha provísto y necesaria para la instalación.

- 4 tornillos para lámina
- 4 rondanas de presión
- 4 rondanas planas

Verifíque que el amplificador pueda ser instalado en el área deseada.

Cuidado: Extreme sus precauciones y no perfore nada que esté del otro lado de la superficie en donde se instale el amplificador.

1. Temporalmente, desconecte nuevamente el cable de la terminal (-) negativa de la batería de su vehículo.

2. Para facilitarle la instalación, desconecte temporalmente el cableado hacia el amplificador (tierra física, energía primaria, energía remota, la alimentación del sistema estereofónico vehicular y las bocinas).

3. Con el uso de las perforaciones en la base del amplificador, como guía, márque la ubicación de las perforaciones que sean necesarias.

4. Haga perforaciones de $^{9}/_{64}$ pulgadas en las superficies marcadas, teniendo cuidado de no perforar ningún componente detrás de la superficie.

5. Fije el amplificador contra la superficie usando los tornillos y rondanas que se han provísto.

6. Vuelva a conectar el cableado.

7. Vuelva a conectar el cable de la terminal (-) de la batería de su vehículo.

OPERACION

ENCENDIDO DEL AMPLIFICADOR

El amplificador se enciende automáticamente cuando usted encienda el sistema estereofónico vehicular. El indicador **POWER** se ilumina cuando el amplificador está en operación.

COLOCACION DEL CONTROL DE NIVEL

Para obtener el mejor rendimiento, usted podrá ajustar nivel de las señales de audio que sean alimentadas al amplificador, siguiendo estos pasos.

Precauciones:

- El sonido se distorsiona si el canal de salida está en corto circuito. Apague el amplificador e intente localizar el corto circuito.
- Para prevenir el debilitamiento de la batería del vehículo, no use el amplificador durante mucho tiempo con el interruptor de la ignición en la posición ACC, después de haber apagado el motor del vehículo.

1. Con el uso de un desarmador plano, gíre los controles **LEVEL MIN/MAX** totalmente hacia la izquierda y hasta la posición **MIN**.

Nota: El control de nivel, derecho, corresponde a las bocinas delanteras; el control de nivel izquierdo corresponde a las bocinas izquierdas.

2. Temporalmente, incremente el control de volumen del sistema estereofónico vehicular hacia el nivel que represente un tercio de su capacidad total.

   Cuidado: Nunca incremente los controles de nivel más allá de lo necesario para obtener un sonido claro cuando el nivel de volumen del sistema estereofónico vehicular esté a dos tercios de su capacidad total.

3. Gíre ya sea el control **LEVEL**, izquierdo o derecho, hasta que pueda escuchar el sonido a un nivel confortable.

4. Incremente el volumen del sistema estereofónico vehicular hasta que el sonido empiece a distorsionarse. Baje inmediatamente el volumen hasta el punto en donde justamente la distorsión se presentó.

5. Ajuste los controles de nivel hasta que el volumen esté al máximo nivel que usted desée que produzca su sistema estereofónico vehicular.

6. Ajuste el control de volumen del sistema estereofónico vehicular a un nivel confortable.

MANTENIMIENTO

Su amplificador oculto 4 x 25 es un ejemplo de diseño y fabricación insuperables. Las siguientes sugerencias le ayudarán a disfrutarlo durante años.

Mantenga el amplificador oculto seco. Si se llegara a mojar, séquelo inmediatamente. Los líquidos pudieran contener minerales que corróen los circuitos electrónicos.

Manipule el amplificador oculto con mucho cuidado. Dejarlo caer pudiera dañar sus circuitos electrónicos y ser la causa por la cual el radio no funcione adecuadamente.

Mantenga el amplificador oculto alejado del polvo y las grasas. Estos elementos pudieran ser la causa de un desgaste prematuro de sus componentes.

Limpie el amplificador oculto, ocasionalmente, con un trapo húmedo; para mantenerlo con aspecto de nuevo. Evíte el uso de productos químicos abrasívos, solventes para limpieza o detergentes concentrados para limpiarlo.

Modificar o alterar los componentes internos del amplificador oculto pudiera ser la causa por la cual el radio no funcionara adecuadamente y además pudiera invalidar su garantía. Si su amplificador oculto no está funcionando adecuadamente, llévelo a una tienda Radio Shack de la localidad para obtener ayuda.

REEMPLAZO DE LOS FUSIBLES

Si el amplificador dejara de funcionar, posiblemente será necesario reemplazar el fusible de 10 amperes, tipo cilíndrico, en el cable de la energía, el fusible, tipo cuchilla, localizado en el panel posterior o quizá ambos fusibles.

Precauciones:

- No use fusibles con diferentes capacidades que los especificados aquí. Hacerlo de esa manera pudiera dañar el amplificador.
- Después de reemplazar un fusible, permíta que el amplificador se enfríe, antes de volverlo a encender.
- Apague su sistema estereofónico vehicular, y desconecte el cable de la terminal (-) negativa de la batería del vehículo.

Reemplazo del fusible tipo cilíndrico

1. Sostenga los dos extremos del portafusible en el cable de la energía y gírelos en direcciones opuestas, jálelos para separarlos.

2. Inserte un fusible nuevo de 10 amperes, tipo cilíndrico, en el extremo con más longitud de ambas partes del portafusible, empuje un extremo contra el otro y gírelos en direcciones opuestas para cerrarlo.

Reemplazo del fusible tipo cuchilla

1. Sostenga el extremo de plástico del fusible y jálelo.

2.Sostenga el extremo de plástico del fusible nuevo y empuje el fusible hacia adentro.

ESPECIFICACIONES

Potencia de salida a 14.4 VDC 1 kHz 10% THD
Delantero ..... 25W x 2
Trasero ..... 25W x 2
Respuesta de frecuencia .....20-20,000 Hz (±3 dB)
Impedancia de alimentación
Baja alimentación..... 10 kohmios
Alta alimentación.....100 ohmios
Sensibilidad de alimentación (a 10% THD Potencia de salida)
Baja .....150 mV
Alta 2.5V
Voltaje de la fuente de energía.....DC 14.4V a tierra física negativa (10.5-16V)
Consumo máximo de corriente 10A
Impedancia de bocina..... 4 ohmios o superior
Fusible requerído 10A
Dimensiones..... 53 x 200 x 210 mm
Peso neto.....1.700 kgs

Las especificaciones son para nuestros equipos típicos; las unidades individuales pudieran variar. Estas especificaciones están sujetas a cambios y mejoramientos, sin previo aviso.

NOTAS